

BIOMIMETICS

バイオミメティクス・市民セミナー

山内 健 (新潟大学 自然科学系 教授)

生物の不思議を工学に生かす ーバイオ TRIZ という考え方ー

2014年2月1日 (土)

会場：北海道大学総合博物館 / 知の交流コーナー

時間：午後1時30分から午後3時30分



近年、高効率・高性能な生物機能を材料設計に取り入れる生物模倣工学の研究が活発に進められています。しかしながら、発明者の発想に頼ったケースバイケースでの材料設計が主と

なっており、生物の機能を工学技術に移転する手法の体系化は、非常に困難なのが現状です。本講演では、自然界に見られる高効率な生物機能を簡便かつ能率良く、工学技術に移転できる手法「バイオTRIZ」について、

基礎から最新の研究動向までを紹介します。この方法では、生物の知恵をヒントにすることで、研究者が抱える技術矛盾を解決することが期待できます。



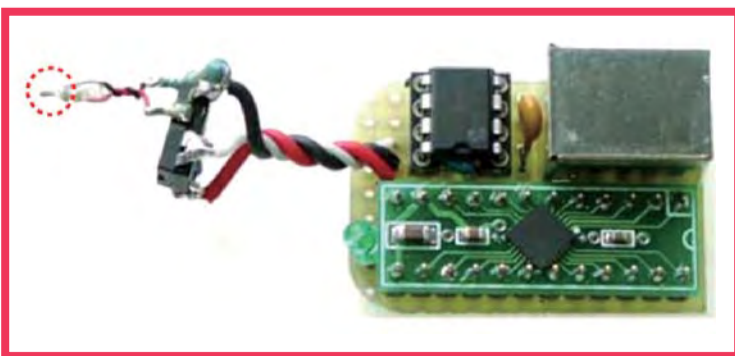
技術矛盾をどう解決するか

革新的問題解決法 (TRIZ) を利用した材料設計

Hard

生物の機能を工学に移転する

Soft



固体電解質を利用したEMF型水素センサー
(脆いこと、大面積化できないことが課題) ※センサー部は赤丸内



イオン液体を利用したEMF型水素センサー
(フレキシブルで大面積化が可能)

主催：北海道大学総合博物館
共催：科学研究費 新学術領域「生物規範工学」
高分子学会北海道支部

北海道大学総合博物館
060-0810 札幌市北区北10条西8丁目
問合せ先：TEL. 011-706-2658 FAX. 011-706-4029
E-mail: museum-jimu@museum.hokudai.ac.jp